

Katowice, dn. 2023-07-28

Orange Polska S.A.
Al. Jerozolimskie 160
02-326 Warszawa

Urząd Miejski w Będzinie
ul. 11 Listopada 20
42-500 Będzin

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 i 153 – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, zgłaszam instalację radiokomunikacyjną.

Instalacja radiokomunikacyjna - **33432 (33432N!) BĘDZIN SIELECKA1 (KKA_BEDZIN_SIELECKA1)**

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia:

Urząd Miejski w Będzinie
ul. 11 Listopada 20
42-500 Będzin

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Instalacja radiokomunikacyjna – 33432 (33432N!) BĘDZIN SIELECKA1 (KKA_BEDZIN_SIELECKA1)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja:

woj. WOJ. ŚLĄSKIE – 10.01.24.0.00.00.00.0
powiat Powiat będziński – 10.01.24.1.50.01.00.0
gmina Będzin – 10.01.24.1.50.01.01.1

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby:

Orange Polska S.A.
Al. Jerozolimskie 160
02-326 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

BĘDZIN, ul. SIELECKA 1.

6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. 2019, poz. 1510):

Instalacja radiokomunikacyjna – której równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług:

Instalacja radiokomunikacyjna telefonii komórkowej Orange Polska S.A. - usługi telekomunikacyjne w zakresie łączności bezprzewodowej zgodnie z przyznanymi koncesjami.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny):

Instalacja funkcjonuje oraz jest monitorowana 24 h/dobę przez siedem dni w tygodniu.

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12 tj.

| Lp. | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|-----|--|
| 1. | 9998 |
| 2. | 9990 |
| 3. | 9998 |
| 4. | 9990 |
| 5. | 9998 |
| 6. | 9990 |

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji:

Urządzenia technologiczne instalacji radiokomunikacyjnej są wyposażone w automatyczną regulację mocy nadajników. Nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia. Podana w niniejszym opracowaniu moc emitowana przez instalację jest mocą maksymalną. W rzeczywistości instalacja emituje pole elektromagnetyczne z dużo mniejszą mocą niż jest to zakładane.

11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

| Lp. | 1) | 2) | 3) | 4) | 5) | |
|-----|--------------------------|---|--|--|---------------------------------|---|
| | Współrzędne geograficzne | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Azymut lub zakresy azymutów [°] | Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°] |
| 1. | 19°8'20.4" 50°19'5.4" | 900/1800/ 2100 | 24 | 9998 | 100 | 3/3/3 |
| 2. | 19°8'20.4" 50°19'5.4" | 800/2600 | 24 | 9990 | 100 | 3/3 |
| 3. | 19°8'20.4" 50°19'5.4" | 900/1800/ 2100 | 24 | 9998 | 220 | 5/5/5 |
| 4. | 19°8'20.4" 50°19'5.4" | 800/2600 | 24 | 9990 | 220 | 5/5 |
| 5. | 19°8'20.4" 50°19'5.4" | 900/1800/ 2100 | 24 | 9998 | 340 | 4/4/4 |
| 6. | 19°8'20.4" 50°19'5.4" | 800/2600 | 24 | 9990 | 340 | 4/4 |
| 7. | 19°8'20.4" 50°19'5.4" | 80000 | 22 | 1779 | 226* | nd. |

*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

7) Wyniki pomiarów:

Przeprowadzone pomiary pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska wykazały, iż na terenie otaczającym instalacje nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartości graniczne dostępu dla ludności.

Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych zostały przedstawione w sprawozdaniu wykonanym przez akredytowane laboratorium firmy NetWorks! w dniu 2023-07-28

Nr sprawozdania PEM-6691/2023/OS– załącznik

13. Katowice, dn. 2023-07-28:

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia:

Numer zgłoszenia:

Objaśnienia:

- 1) System Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych (KTS) wprowadzony Zarządzeniem wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych.
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- 3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.

NetWorks

Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 6691/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 33432 (33432N!) BĘDZIN SIELECKA1 (KKA_BEDZIN_SIELECKA1)

Adres: BĘDZIN, SIELECKA 1, Powiat będziński, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-07-28

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

1. Właściciel badanego obiektu:

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

2. Zleceniodawca:

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

3. Przedstawiciel zleceniodawcy:

NetWorkS! Sp.z o.o.

4. Zakres zlecenia:

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej Orange Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości BĘDZIN, SIELECKA 1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 33432 (33432N!) BĘDZIN SIELECKA1 (KKA_BEDZIN_SIELECKA1) w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)*.

6. Pomiary zostały wykonane przez:

Supernak Jacek
Papka Paweł

7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych

7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na dachu. Anteny zawieszono na maszcie usytowanym na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji znajdują się miasto, tereny zakładu produkcyjnego.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | | |
|---------------------------------|--|----------------------|--------------|------------|---------------------|--|--|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | | |
| Warunki pracy | | znamionowe | | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | | |
| Lp. | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz] | Typ/producent anteny | liczba anten | Azymut [°] | kąt pochylenia* [°] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
| 1 | 900/1800/2100 | ATR4518R6v06 Huawei | 1 | 100 | 3/3/3 | 24 | 9998 |
| 2 | 800/2600 | ATR4518R6v06 Huawei | 1 | 100 | 3/3 | 24 | 9990 |
| 3 | 900/1800/2100 | ATR4518R6v06 Huawei | 1 | 220 | 5/5/5 | 24 | 9998 |
| 4 | 800/2600 | ATR4518R6v06 Huawei | 1 | 220 | 5/5 | 24 | 9990 |
| 5 | 900/1800/2100 | ATR4518R6v06 Huawei | 1 | 340 | 4/4/4 | 24 | 9998 |
| 6 | 800/2600 | ATR4518R6v06 Huawei | 1 | 340 | 4/4 | 24 | 9990 |

* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

Parametry radiolinii:

| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--|----------------|---------------------|------------|-----------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | | |
| Warunki pracy | | znamionowe | | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | | |
| Lp. | Linia radiowa | | | Antena | | | |
| | Typ/ Producent | Częstotliwość pracy [GHz] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Typ/ producent | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstalowania n.p.t [m] |
| 1. | RTN 380AX DC 70/80GHz 500MHz Huawei | 80 | 1779 | A80D03 Huawei | 0.3 | 226 | 22 |

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości. Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

| Data [rrrr-mm-dd] | Godzina [hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe | | | |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| | | Temperatura [°C] | | Wilgotność względna [%] | |
| 2023-07-28 | 07:40-09:00 | Przed pomiarem | Po pomiarach | Przed pomiarem | Po pomiarach |
| | | | | 15.1 | 16.4 |

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

| Oznaczenie miernika | Producent | Model | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent | Model | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|---------------|-----------------|
| MW-05 | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN2087 | SW-10 | Wavecontrol | Sonda WPF3-HP | 22WP030449 |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWiMP/W/336/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent | Model | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent | Model | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-----------------|
| MW-05 | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN2087 | SW-09 | Wavecontrol | Sonda WPF60 | 22WP230220 |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWiMP/W/336/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

| Oznaczenie: | TH-16 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------------------|
| D-18 | Leica | Dalmierz Leica Disto D510 | 1096585932 | L4- L41.4180.205.2021.4102.2 | 16 grudnia 2021 |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

| Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów | Producent | Model |
|---|-----------|---------|
| | UBlox | MAX-M8Q |

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,5} | | | Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³ | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ² |
|----------|---|----------------------|---|-------------|------------|--|--|--|
| | | | Sonda SW-10 | Sonda SW-09 | SUMA | | | |
| 1 | GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 100° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°19'5.5" 19°8'20.8" |
| 2 | GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 100° | 2.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.9 | 0.07 | 50°19'5.2" 19°8'22.2" |
| 3 | GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 100° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°19'5.2" 19°8'23.3" |
| 4 | GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 100° | 2.0 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.8 | 0.06 | 50°19'4.8" 19°8'24.7" |
| 5 | GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 220° | 2.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.9 | 0.07 | 50°19'4.4" 19°8'19.3" |
| 6 | GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 220° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°19'4.1" 19°8'18.6" |
| 7 | GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 220° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°19'3.7" 19°8'18.2" |
| 8 | GKP w odległości 54m od anteny sektorowej az. 340° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°19'7.0" 19°8'19.3" |
| 9 | GKP w odległości 66m od anteny radiolinowej az. 226° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°19'4.1" 19°8'17.9" |
| 10 | PKP na az. 211° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 220°, narożnik budynku | 2.0 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 2 | 0.07 | 50°19'4.1" 19°8'19.3" |
| 11 | PKP na az. 234° w odległości 109m od anteny sektorowej az. 220°, narożnik budynku | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°19'3.4" 19°8'16.1" |
| 12 | PKP na az. 164° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 100°, narożnik budynku | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°19'4.8" 19°8'20.8" |
| 13 | PKP na az. 77° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 100° | 2.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.7 | 0.06 | 50°19'5.9" 19°8'23.3" |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

| | | | | | | | | |
|----|--|---------|-------|-------|-------|-----|------|---------------------------|
| 14 | PKP na az. 114° w odległości 66m od anteny sektorowej az. 100° | 2.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.5 | 0.05 | 50°19'4.4" 19°8'23.3" |
| 15 | GKP w odległości 73m od anteny sektorowej az. 340°, odmowa dostępu na piętro, pomiar przed oknem | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°19'7.7" 19°8'19.3" |
| 16 | GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 340° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°19'8.0" 19°8'19.0" |
| 17 | DPP w otwartym oknie na najwyższej kondygnacji na klatce schodowej | 2.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.7 | 0.06 | 50°19'7.3" 19°8'17.2" |
| 18 | DPP na tarasie na parterze, odmowa dostępu na wyższy poziom | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°19'7.7" 19°8'20.4" |
| 19 | PKP na az. 350° w odległości 85m od anteny sektorowej az. 340°, brak odzewu z dzwonka, pomiar przed drzwiami | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°19'8.0" 19°8'19.7" |
| 20 | GKP w odległości 172m od anteny sektorowej az. 340° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°19'10.6" 19°8'17.5" |
| - | GKP w odległości 268m od anteny sektorowej az. 100° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°19'3.7" 19°8'33.7" |
| 22 | GKP w odległości 212m od anteny sektorowej az. 220° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°19'0.1" 19°8'13.6" |

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego | Wysokość pomiaru [m] | Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹ | | | Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³ | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ² |
|----------|--|----------------------|---|-------------|---------|--|--|--|
| | | | Sonda SW-10 | Sonda SW-09 | SUMA | | | |
| 1 | GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 100° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°19'5.5" 19°8'20.8" |
| 2 | GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 100° | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.07 | 50°19'5.2" 19°8'22.2" |
| 3 | GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 100° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°19'5.2" 19°8'23.3" |
| 4 | GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 100° | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.06 | 50°19'4.8" 19°8'24.7" |
| 5 | GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 220° | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.07 | 50°19'4.4" 19°8'19.3" |
| 6 | GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 220° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°19'4.1" 19°8'18.6" |
| 7 | GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 220° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°19'3.7" 19°8'18.2" |
| 8 | GKP w odległości 54m od anteny | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°19'7.0" 19°8'19.3" |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

| | | | | | | | | |
|----|--|---------|--------------|--------------|---------|-------|------|---------------------------|
| | sektorowej az. 340° | | | | | | | |
| 9 | GKP w odległości 66m od anteny radioliniowej az. 226° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°19'4.1" 19°8'17.9" |
| 10 | PKP na az. 211° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 220°, narożnik budynku | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.07 | 50°19'4.1" 19°8'19.3" |
| 11 | PKP na az. 234° w odległości 109m od anteny sektorowej az. 220°, narożnik budynku | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°19'3.4" 19°8'16.1" |
| 12 | PKP na az. 164° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 100°, narożnik budynku | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°19'4.8" 19°8'20.8" |
| 13 | PKP na az. 77° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 100° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 50°19'5.9" 19°8'23.3" |
| 14 | PKP na az. 114° w odległości 66m od anteny sektorowej az. 100° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 50°19'4.4" 19°8'23.3" |
| 15 | GKP w odległości 73m od anteny sektorowej az. 340°, odmowa dostępu na piętro, pomiar przed oknem | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°19'7.7" 19°8'19.3" |
| 16 | GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 340° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°19'8.0" 19°8'19.0" |
| 17 | DPP w otwartym oknie na najwyższej kondygnacji na klatce schodowej | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 50°19'7.3" 19°8'17.2" |
| 18 | DPP na tarasie na parterze, odmowa dostępu na wyższy poziom | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°19'7.7" 19°8'20.4" |
| 19 | PKP na az. 350° w odległości 85m od anteny sektorowej az. 340°, brak odzewu z dzwonka, pomiar przed drzwiami | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°19'8.0" 19°8'19.7" |
| 20 | GKP w odległości 172m od anteny sektorowej az. 340° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°19'10.6" 19°8'17.5" |
| - | GKP w odległości 268m od anteny sektorowej az. 100° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°19'3.7" 19°8'33.7" |
| 22 | GKP w odległości 212m od anteny sektorowej az. 220° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°19'0.1" 19°8'13.6" |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej W_{Me} i W_{Mh} przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

⁴ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

⁵ maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$.

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:

sonda SW-10: 27.6% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda SW-09: 27.9% dla częstotliwości do 3 GHz

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego sprawozdania.

10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 33432 (33432N!) BĘDZIN SIELECKA1 (KKA_BEDZIN_SIELECKA1), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 21, z dnia 11 kwietnia-2023 r.)

12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /
Podpisano przez:

Agnieszka
Harbacewicz

Date / Data: 2023-
07-28 11:06

Sprawozdanie autoryzował:



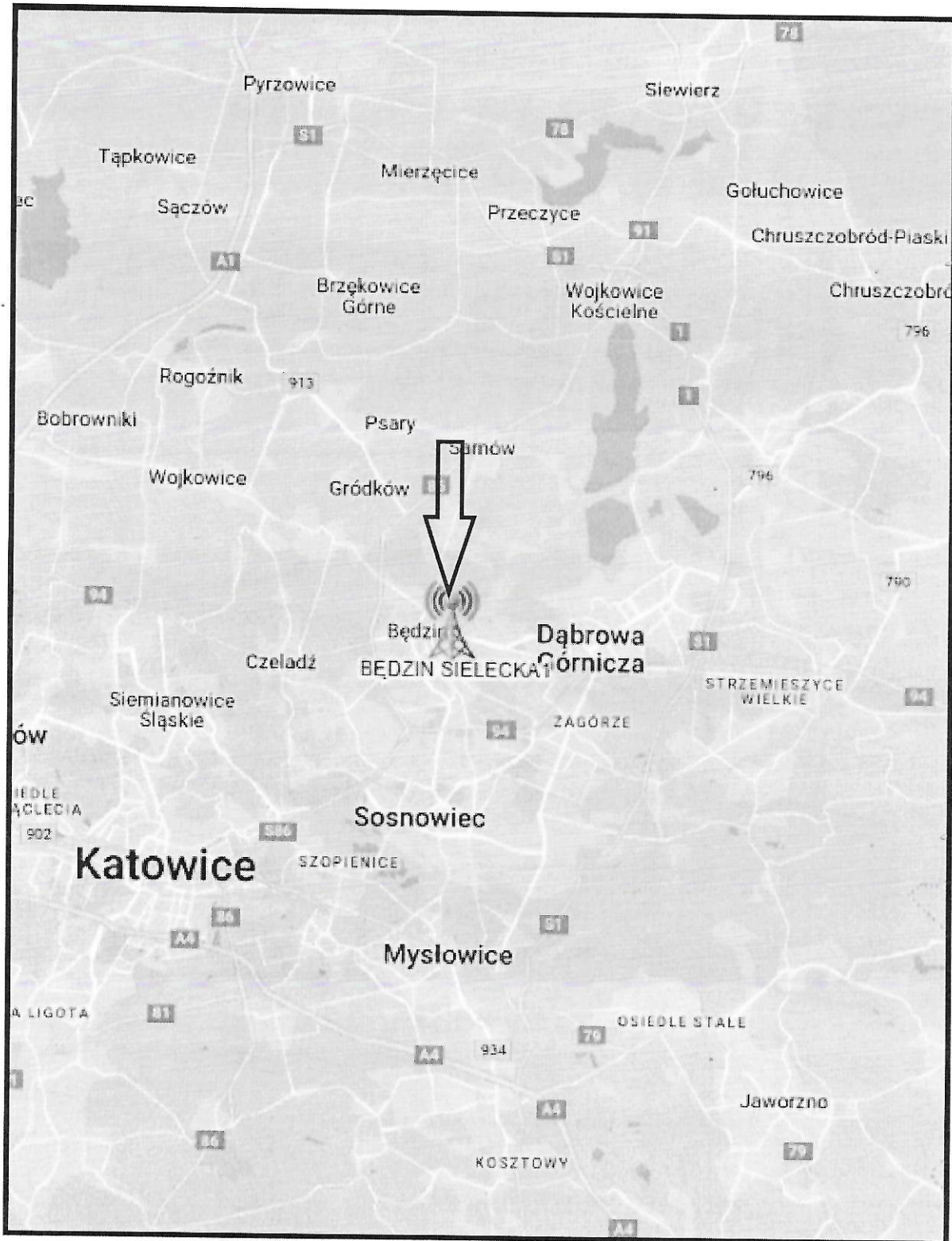
Signed by /
Podpisano przez:

Agnieszka
Wachowicz

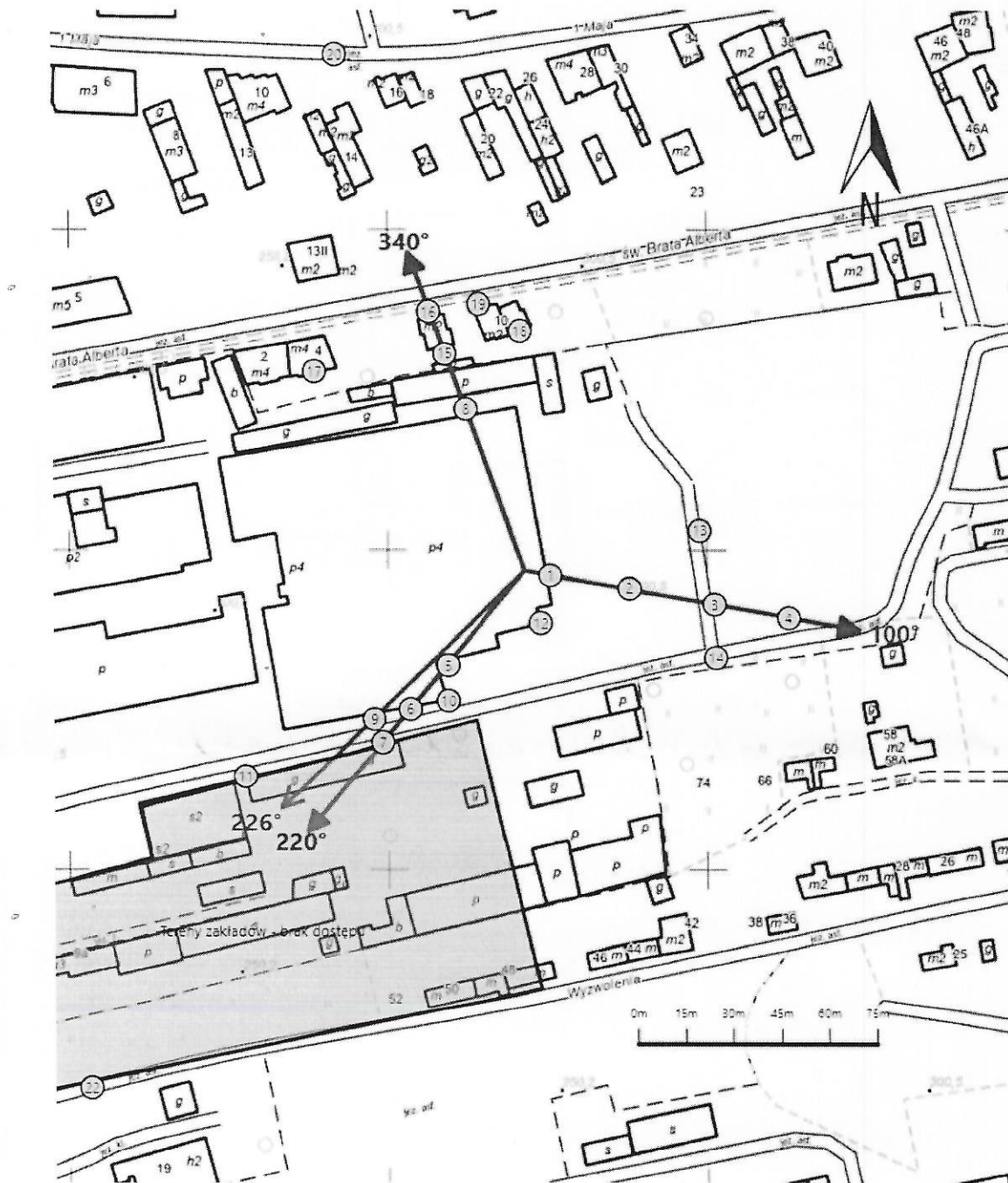
Date / Data: 2023-
07-28 11:55




Koniec sprawozdania

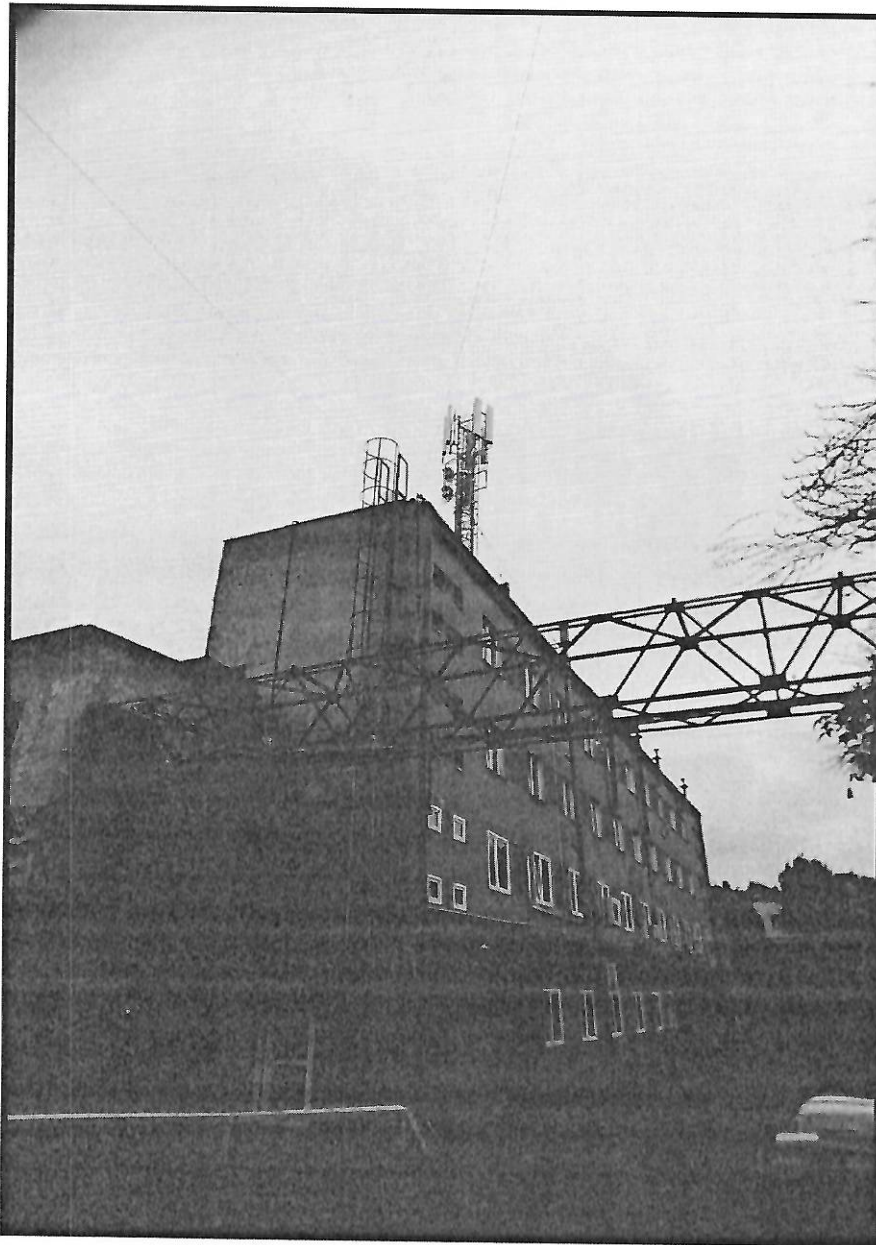
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



| | |
|----------------|--|
| Załącznik nr 1 | INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 33432 (33432N!) BĘDZIN SIELECKA1 (KKA_BEDZIN_SIELECKA1) Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej |
|----------------|--|



| | |
|----------------|---|
| Załącznik nr 2 | <p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. KKA_BEDZIN_SIELECKA1 (33432N!)</p> <p style="text-align: center;">Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p> |
| | <p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Pion pomiarowy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p> </div> </div> |



| | |
|----------------|--|
| Załącznik nr 3 | INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 33432 (33432N!) BĘDZIN SIELECKA1 (KKA_BEDZIN_SIELECKA1) Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej |
|----------------|--|

